ZF046（M024A）

取扱説明書

この度はヒノックス製品をお買い上げ頂きまして有り難うございます。
この取扱説明書は、本製品を取り扱われる技術者の方々に
正しい使用方法をご理解して頂く為のものです。
ご使用にあたって必ず本説明書を熟読、ご理解下さい。
尚、お読みになった後は大切に保管して下さい。

名称	ＺＦ０４６（Ｍ０２４Ａ）	図番	ＺＪＦ０４６		REV
					００４
		承　認	調　査	担　当	頁
					1／11

変更履歴書

初版制定：2002. 03. 01　REV 000

REV	変　更　履　歴	年月日	担当	承認
000	初回発行	2002/03/01	西室	沢井
001	枠追加、300bps 追加による変更（SV00319 ﾖﾘ）	2003/01/29	西川	沢井
002	RS、ER 強制 ON 機能追加による変更	2004/05/27	吉田	沢井
003	添付資料追加	2004/09/13	吉田	沢井
004	P7 ﾙｰﾌﾟﾊﾞｯｸ機能追加　P9,11 AC ｱﾀﾞﾌﾟﾀ AD7877→　TA2106 P9 出荷時設定の追加	2015/03/23	西川	沢井

名称	ＺＦ０４６（Ｍ０２４Ａ）	図番	ＺＪＦ０４６	００４	2／11

＜ご注意＞

・本取扱説明書は､取り扱われる技術者の方々に正しい使用方法をご理解して頂く為のものです。

・ご使用にあたって必ず本説明書を熟読、ご理解の上、取り扱われますようお願いします。

・本説明書の内容は細心の注意をもって作成しましたが、万一ご不明な点や誤り、表記もれ等お気づきの点がございましたら､お手数ですが当社までご連絡下さい。

・当社では、お客様の誤った操作に起因する損害についての責任は負い兼ねますのでご了承下さい。

・文中に挿入されている構成図等は基本図を示したもので、必ずしもご納入品と全く同じではない場合ありますのでご注意下さい。

・本説明書で規定している各種制限値を厳守し、無理な取り扱いを避け、常に仕様値内でご使用下さい。

・お読みになった後は、本説明書を大切に保管して下さい。

補償

・　保証期間は納入後２ヵ年です。この期間中の正常なご使用状態における故障につきましては、これを無償で修理または代替品とお取り替え致します。但し、保証期間中でも以下の場合は有償とさせて頂きます。
　１）製品の落下や衝撃等、不当なお取り扱いや仕様条件を超える使用によって故障した場合。
　２）火災、水害、その他自然災害に起因する故障の場合。
　３）有害なガス、腐食性のあるガス、爆発性のあるガス等の影響により故障した場合。
　４）当社または当社が委託した者以外の方が製品に改造、修理及び加工を施す等、当社の責任と見なされない故障の場合。

名称	ＺＦ０４６（Ｍ０２４Ａ）	図番	ＺＪＦ０４６	００４	3／11

お取り扱い上の注意

１．運転の前に

（１）禁止項目をご確認下さい。
安全にお取り扱い頂く為に、以下の禁止項目を厳守して下さい。
誤って使用すると感電や火災、装置の破損の原因となります。
１．カバーを外した状態で電源を入れないで下さい。
感電の原因となります。
２．電源が入っている時は、端子に触れないで下さい。
感電の原因となります。
３．お客様自身で装置を改造しないで下さい。
感電や装置の破損の原因となります。
４．指定されたスイッチ以外のプリント基板上の部品には触れないで下さい。
感電や装置の破損の原因となります。

（２）アースをしましたか？
本装置設置時には、必ずＦＧ端子によりアースして下さい。落雷やノイズの保護になります。
アースをしないと、漏電による感電や火災の原因となります。

２．運転にあたって

（１）装置から煙や異臭などが発生したら･･･
万一、装置から発熱や煙、異臭や異常音等が発生した場合は、直ちに装置の電源供給を遮断して下さい。
異臭がおさまりましたら当社までご連絡下さい。
異常状態のまま使用されますと、感電または内部発熱による火災、装置の破損の原因となります。

（２）接続の状態をご確認下さい。
誤って使用すると装置の破損の原因となります。
１．入力の配線は正しく接続されていますか？
入力ラインを誤って違う所に接続されますと、装置の破損の原因となります。
２．入力電圧は規格内ですか？
入力電圧が規格値を超えますと装置の破損の原因となります。
３．入出力端子には､規格を超えた扱いをしないで下さい。
定格を超えて使用しますと装置の破損の原因となります。

３．使用環境

（１）周辺の使用環境をご確認下さい
装置の使用環境には十分注意し､以下の禁止項目を厳守して下さい｡誤って使用されますと､感電､火傷、ケガまたは内部発熱による火災、装置の破損の原因になります。

（２）直射日光の当たる場所や高温になる場所に置かないで下さい。
内部に熱がこもり､火災や装置が変形する原因となります。

（３）装置の上に物等を置かないで下さい。
バランスが崩れたり､落下してケガの原因となります。

（４）振動の激しい場所や傾いた場所等に置かないで下さい。
装置のバランスが崩れて倒れたり､落下してケガや装置の破損の原因となります。

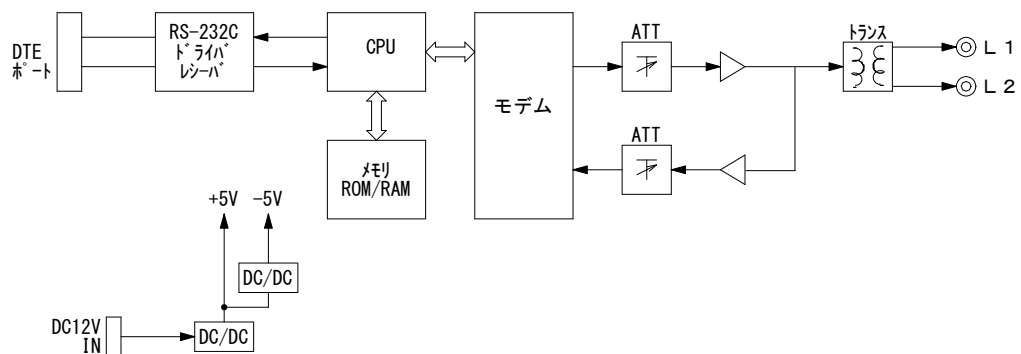
名称	ＺＦ０４６（Ｍ０２４Ａ）	図番	ＺＪＦ０４６	００４	4／11

１．概要

本装置は、ＮＴＴ専用回線及び同等の私設回線に適用するモデムです。
スイッチ設定により、３００、１２００、２４００ｂｐｓの２線式全二重通信を行う事のできる、ＩＴＵ－Ｔ勧告Ｖ．２１、Ｖ．２２、Ｖ２２ｂｉｓに準拠したモデムです。

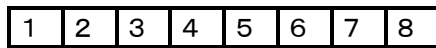
２．仕様

適用回線	２線式専用回線
通信方式	２線式全二重
変調方式	ＰＳＫ／ＱＡＭ
変調速度	６００Ｂａｕｄ
データ信号速度	３００／１２００／２４００ｂｐｓ
キャリア周波数	低群　1200Hz(1200,2400bps)　1080±100Hz(300bps) 高群　2400Hz(1200,2400bps)　1750±100Hz(300bps)
同期方式	調歩式／同期式
送信レベル	－８～－２３ｄＢｍ　（低群） アッテネータにて１ｄＢステップで調整可 スクランブルされた信号にて測定 （私設回線においては設定により０～－１５ｄＢｍが可）
受信レベル	０～－４０ｄＢｍ
線路インピーダンス	６００Ω±２０％　平衡
キャリア検出レベル	－４３ｄＢｍ以上で検出状態 －４８ｄＢｍ以下で断検出状態 （ヒステリシス　２～５ｄＢ）
モデム部準拠規格	ＩＴＵ－Ｔ勧告　Ｖ．２２／Ｖ２２ｂｉｓ
ＤＴＥインターフェイス	ＲＳ－２３２Ｃ
電源電圧	ＤＣ９Ｖ（専用ＡＣアダプタより供給） 入力電源電圧範囲　ＤＣ９Ｖ～ＤＣ１８Ｖ
動作温度	－１０～５０℃
外形寸法	１４０mm(W)×３５mm(H)×１７０mm(D)（突起部を除く）
重量	約　８００ｇ
伝送路との接続	Ｍ３端子台
ＪＡＴＥ認定番号	Ｄ０２－０１２８ＪＰ

３．ブロック図

名称	ＺＦ０４６（Ｍ０２４Ａ）	図番	ＺＪＦ０４６	００４	5／11

４．設定

１）ＤＳＷ１　－　①

1	2	3	4	5	6	7	8

8
オリジネイト／アンサ切替
ＯＮ　：アンサモード
ＯＦＦ：オリジネイトモード

7
同期クロック切替
ＯＮ　：ＳＴ２
ＯＦＦ：ＳＴ１

6
同期／非同期切替
ＯＮ　：非同期モード
ＯＦＦ：同期モード

5
ループバック設定２(240bps、1200bps のみ)
（相手のモデムに対する要求）
ＯＮ　：リモートデジタルループバック
ＯＦＦ：通常時

3・4
ループバック設定１
（自分自身のモデムに対する要求）

３	４	
ＯＦＦ	ＯＦＦ	：通常時
ＯＮ	ＯＦＦ	：ローカルアナログループバック
ＯＦＦ	ＯＮ	：リモートデジタルループバック
ＯＮ	ＯＮ	：ローカルデジタルループバック

1・2
試験用送出データ設定

１	２	
ＯＦＦ	ＯＦＦ	：通常時
ＯＮ	ＯＦＦ	：１／０交互データ送信
ＯＦＦ	ＯＮ	：データ「１」（マーク）連続送信
ＯＮ	ＯＮ	：データ「０」（スペース）連続送信

２４００ｂｐｓ時のみ、通信中に上記スイッチ変更にて該当データを送出します。
他のモード時は、通信中に関係なく該当データを送出します。
※ＥＲ，ＲＳに関係なく出力します。

名称	ＺＦ０４６（Ｍ０２４Ａ）	図番	ＺＪＦ０４６	００４	6／11

２）ＤＳＷ２　－　②

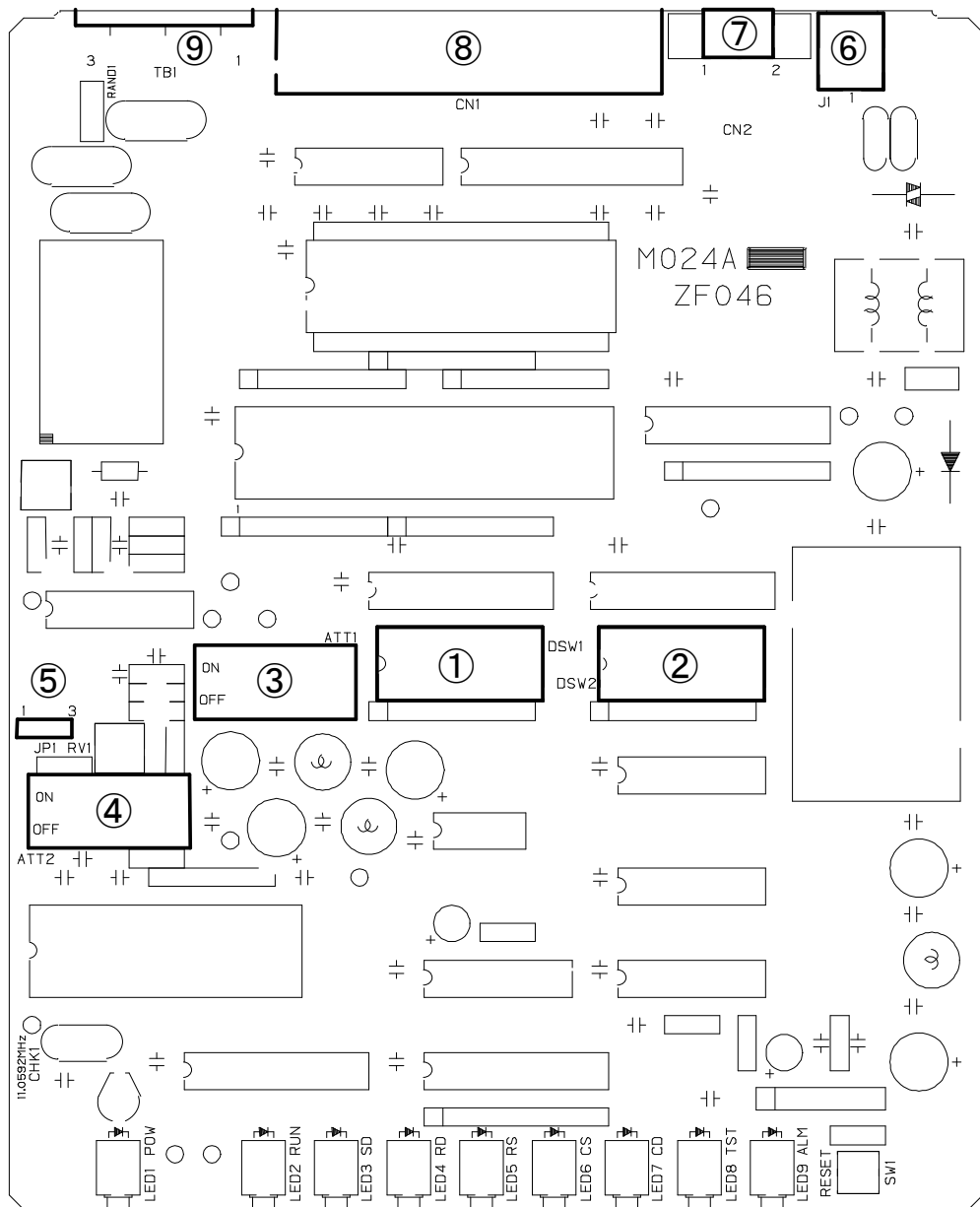
注意1:未使用は、必ずOFFで使用して下さい。

DSW2-3 の機能について

　ﾘﾓｰﾄﾙｰﾌﾟﾊﾞｯｸ設定 2 のﾘﾓｰﾄﾃﾞｼﾞﾀﾙﾙｰﾌﾟﾊﾞｯｸは、通信中にｱﾝｽｸﾗﾝﾌﾞﾙﾏｰｸを一定時間検出するとﾙｰﾌﾟﾊﾞｯｸになります。このｽｲｯﾁを ON（無効）にすると、通信中にｱﾝｽｸﾗﾝﾌﾞﾙﾏｰｸの検出をしなくなります。その結果、ﾙｰﾌﾟﾊﾞｯｸになりません。

名称	ＺＦ０４６（Ｍ０２４Ａ）	図番	ＺＪＦ０４６	００４	7／11

５．シルク図

①：ＤＳＷ１：　モデム設定スイッチ１　：（４項参照）
②：ＤＳＷ２：　モデム設定スイッチ２　：（４項参照）
③：ＡＴＴ１：　送信レベル調整ＡＴＴ　：送信レベルを１ｄＢステップにて調整できます。
（８ｄＢ設定時：－８～２３ｄＢｍ）
④：ＡＴＴ２：　受信レベル調整ＡＴＴ　：受信レベルを１ｄＢステップにて調整できます。
⑤：ＪＰ１　：　送信レベル切替ジャンパ：最大送信レベルを切替ます。
１－２側　：　－８ｄＢ送信（出荷時設定）
２－３側　：　　０ｄＢ送信
⑥：Ｊ１　　：　電源入力ジャック　　　：添付品のＡＣアダプタ使用時の電源入力部です。
⑦：ＣＮ２　：　　　　　　　　　　　　：添付品のコネクタ使用時の電源入力部です。
（７項を参照下さい。）
⑧：ＣＮ１　：　ＲＳ－２３２Ｃ　　　　：ＤＴＥインターフェースに使用します。
（７項を参照下さい。）
⑨：ＴＢ１　：　回線接続端子　　　　　：通信回線・接地端子

名称	ＺＦ０４６（Ｍ０２４Ａ）	図番	ＺＪＦ０４６	００４	8／11

６．ＬＥＤ表示

名　称	色	内　　容
ＰＯＷＥＲ	緑	電源ＯＮ時点灯
ＲＵＮ	緑	ＣＰＵ正常動作時点滅
ＳＤ	緑	送信データ「１」で点灯
ＲＤ	緑	受信データ「１」で点灯
ＲＳ	緑	ＲＳ信号「ＯＮ」で点灯
ＣＳ	緑	ＣＳ信号「ＯＮ」で点灯
ＣＤ	緑	ＣＤ信号「ＯＮ」で点灯
ＴＳＴ	赤	試験設定時点灯
ＡＬＭ	赤	モデム異常時点灯

７．端子・コネクタ表

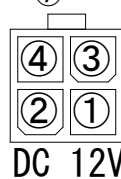
ＲＳ－２３２Ｃ　Ｄサブ２５極（メス）　－　⑧

ピンＮｏ	名　称	信号方向 DTE-ﾓﾃﾞﾑ	内　　容
１	ＦＧ	－	フレームグランド
２	ＳＤ	→	送信データ
３	ＲＤ	←	受信データ
４	ＲＳ	→	送信要求
５	ＣＳ	←	送信可
６	ＤＲ	←	データセットレディ
７	ＳＧ	－	信号グランド
８	ＣＤ	←	キャリア検出
１５	ＳＴ２	←	送信信号エレメントタイミング
１７	ＲＴ	←	受信信号エレメントタイミング
２０	ＥＲ	→	データ端末レディ
２４	ＳＴ１	→	送信信号エレメントタイミング

端子台（Ｍ３端子）　－　⑨

端子番号	記　号	内　　容
１	ＬＩＮＥ　Ｌ１	回線
２	ＬＩＮＥ　Ｌ２	回線
３	ＦＧ	接地（必ずアースして下さい）

ＰＯＷＥＲ（２）　ＤＣ１２Ｖ入力コネクタ　－　⑦

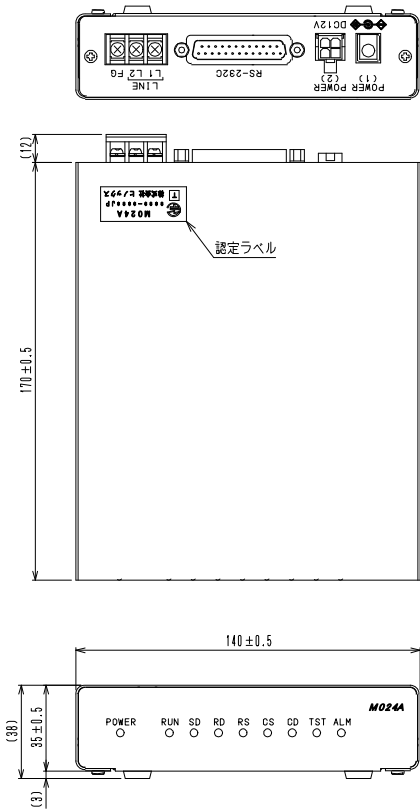
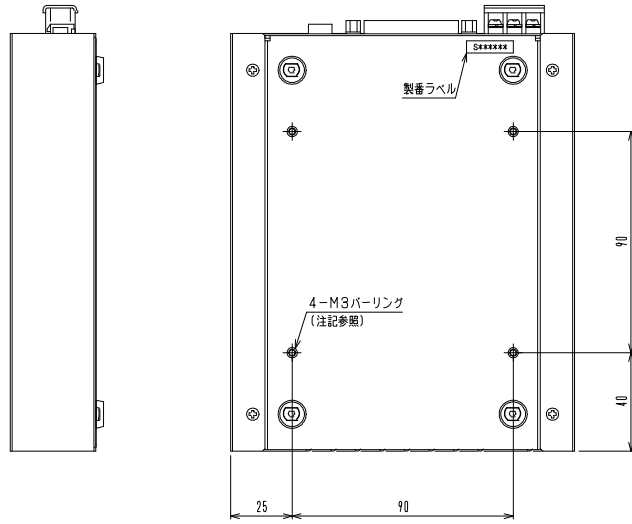
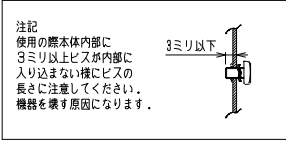
端子番号	記　号
１	ＤＣ１２Ｖ　－
２	〃　＋
３	〃　－
４	〃　＋

８．出荷時設定

ＤＳＷ１　全ＯＦＦ　　　ＤＳＷ２　３ＯＮ
ＡＴＴ１　６ｄＢ　ＯＮ　ＡＴＴ２　全ＯＦＦ
ＪＰ１　1-2ショート

９．添付品

品　名	型　名	数量	備　考
ＡＣアダプタ	ＴＡ２１０６	１	
ＤＣ１２Ｖ 入力コネクタ	５５５７－０４Ｒ	１	
ＤＣ１２Ｖ 入力コネクタ　ピン	５５５６－ＴＬ	４	

名称	ＺＦ０４６（Ｍ０２４Ａ）	図番	ＺＪＦ０４６	００４	9／11

１０．外観図（参考）

名称	ＺＦ０４６（Ｍ０２４Ａ）	図番	ＺＪＦ０４６	００４	10／11

株式会社ヒノックス

１１．添付資料

ＴＡ２１０６（ＡＣアダプタ）外形寸法図

名称	ＺＦ０４６（Ｍ０２４Ａ）	図番	ＺＪＦ０４６	００４	11／11